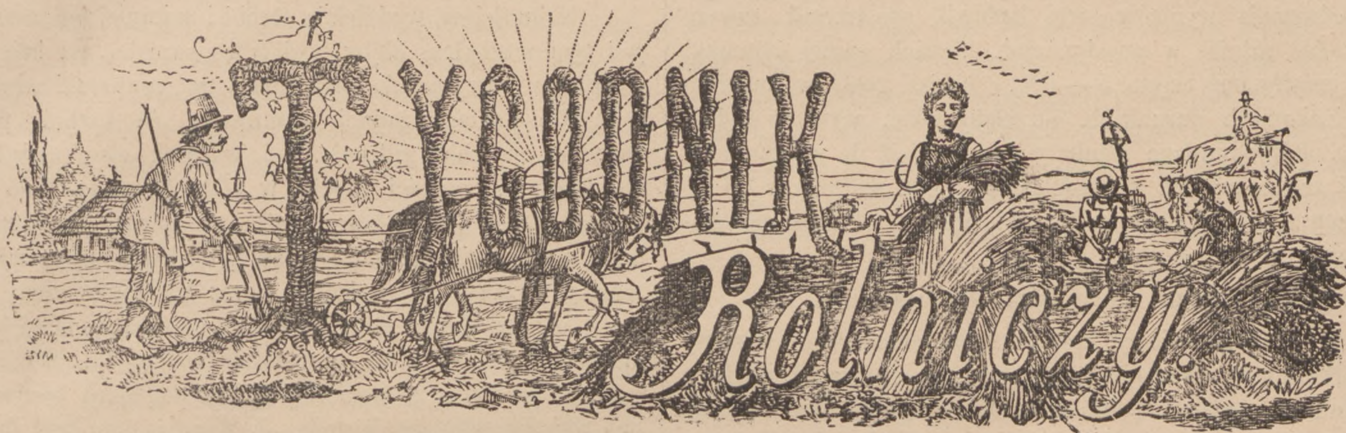
Nr. 13. Kraków, 26 Marca 1892. Rok IX



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy" wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik", i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika", przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

O wyradzaniu się kartofli i tegoż powodach.

(Podług artykułu p. Ottona Cimbal'a z Trömsdorfu, w nr. 14 „Deutsche landw. Presse").

Mimo usilnych starań zapobieżenia złym wpływom grzybka kartoflanego, nie osiągnięto dotychczas żadnych donioślejszych w tym kierunku wyników. Jeżeli w roku suchym mniemano, iż ten lub ów środek okazał się skutecznym, to nadzieja ta zawiedzioną została w najbliższym roku wilgotnym, sprzyjającym rozwojowi owej pleśni.

I tak n. p. doradzano sadzenia kartofli w drugim roku po nawiezieniu pola, gdyż mniemano, iż świeży obornik przyczynia się do spotęgowania choroby; następnie polecono używanie do sadzenia kartofli całych, silnie przewiędniętych, posypanych popiołem, wapnem lub innemi tajemniczo przyrządzonemi środkami; również jako skutecznym w tym kierunku uważano nawóz mineralny; w końcu szukano ochrony w Gühlicha metodzie sadzenia. Wszystkie te środki okazały się niedostatecznemi.

Czy i o ile zbawiennym lub możebnym okaże się na większych przestrzeniach środek, używany od niedawna z dobrem powodzeniem na małych parcelach próbnych, t. j. miałko sproszkowane wapno i witryol miedzi, nie można jeszcze wyrokować.

Zdaniem autora, jedynym środkiem ubezpieczającym przeciwko szkodliwemu działaniu grzybka może być tylko wyhodowanie nowych odmian kartofli o grubej łupce kłębów i grubej skórce liści, któreby stawiały skuteczny opór wciskaniu się w nie korzonków grzybkowych. Hodowla podobna powinna być ciągle odnawiana, gdyż kartofle, sadzone kłębami, starzeją się szybko, czyli wyradzają i stają się coraz mniej odpornemi.

Wyradzanie się zboża jest faktem niewątpliwym, z którym każdy roztropny rolnik rachować się musi. Wiadomem jest ogólnie, iż nasienie n. p. zboża probstejskiego wyradza się po latach 5 lub 6-ciu i traci swoje znakomite zalety. Z koniecznością sprowadzania w takim razie świeżego nasienia oswoiliśmy się już i przyjmujemy ją bez szemrania, natomiast bierzemy za złe kartoflom, gdy po 8 lub 10 latach okazują cechy starości i wyradzania się. Nie zastanawiamy się nad tem, iż rozmnażanie ich zapomocą kłębów, co zresztą z powodów gospodarczych nie da się inaczej na większą skalę przeprowadzić, jest wszakże całkiem przeciwne naturze rośliny i powoduje tem szybsze jej wyradzanie się.

Przygotowując zboże do zasiewu mamy wszelką łatwość odłączenia ziarn ciężkich od lekkich, a każdy doświadczony rolnik wie o wpływie, jakie ma ziarno ciężkie na powstającą z niego roślinę. Przy wyborze kartofli do sadzenia mamy jedynie roztwór solny jako środek do rozróżnienia kłębów pod względem ich wagi gatunkowej, co jednak wymaga długiego zachodu i przy sadzeniu większych obszarów jest prawie niewykonalne.

Przy licznych badaniach pod względem zawartości krochmalu, które autor przeprowadzał każdego roku dla porównania wyników swej hodowli, spostrzegał zawsze wielkie różnice w pojedyńczych kłębach samej odmiany. Wynosiły one często 5 — 6%, chociaż rosły w zupełnie jednakowych warunkach. Że kłęby takie, użyte do sadzenia, dają odmienne rezultaty, łatwem jest do zrozumienia już ze stanowiska fizyologicznego, gdy weźmiemy na uwagę przebieg kiełkowania i pierwszego rozwoju powstającej roślinki.

Przypatrzmy się tej sprawie nieco bliżej.

Kłąb kartoflowy, którego łupka składa się z warstwy korkowej, utworzonej z leżących jedna na drugiej płaskich kómórek, zawiera w sobie oprócz znacznej ilości wody, nieco drzewniku (cellulozy), drobną ilość olejku lotnego, trochę białka i krochmal, czyli skrobię. Dla tego ostatniego składnika uprawiamy kartofle i jest on również najważniejszym czynnikiem w pierwszym peryodzie rozwoju tej rośliny, daje bowiem pożywienie pobudzonemu do życia kiełkowi tak długo, aż przebiwszy się przez pokrywającą go ziemię zacznie zielenieć, i rozwinie się w listki, które czerpią już pokarm z powietrza, przeważnie wskutek rozkładania kwasu węglowego. Wtedy nie potrzebuje już roślinka brać pożywienia z kłęba macierzystego, a pozostała w nim ilość skrobi idzie na pożytek wytwarzających się u korzeni młodej rośliny nowych kłębów.

Jeżeli jednak po rozwinięciu się rośliny nastąpi niekorzystny stan powietrza, np. zbyteczne obniżenie się jego ciepłoty lub silne wiatry, wtedy młode łodygi, znajdując przeszkodę w czerpaniu pożywienia za pomocą listków, sięgają ponownie do zapasów, znajdujących się jeszcze w kłębie macierzystym. Takie niekorzystne zmiany powietrza zdarzają się prawie każdego roku. Stopień ciepłoty obniża się często, aż do narażenia młodych roślinek na przemarznięcie, które też przy bardzo wczesnem sadzeniu nie jest rzeczą rzadką. Widzimy więc, jak ważnem jest używanie do sadzenia kłębów nie zbyt małych, ażeby nie zabrakło w nich materyału do wyżywienia roślin w chwili, gdy czynność listków wstrzymaną zostanie. Jedynie przy bardzo korzystnych stosunkach w rozwoju rośliny, brak dostatecznego pożywienia w kłębach wyrównany być może spotęgowaną czynnością listków.

Ażeby zbadać wpływ skrobi kłęba macierzystego na rozwój powstającej z niego rośliny, wybrał autor w r. 1882 trzy odmiany nowych i wytrwałych kartofli, dla przeprowadzenia prób w tym kierunku. Za pomocą ważenia w roztworze solnym uzyskał z nich trzy stopniowania pod względem zawartości skrobi, które różniły się pomiędzy sobą o $1\frac{1}{2}$ do $1\frac{2}{3}$%. Przy sadzeniu podzielił każdą z tych trzech części znowu na dwie równe połowy, z których jednę pokrajał, drugą zaś posadził w całości. Wynik zbioru okazał, iż kartofle najcięższe, czyli zawierające w sobie najwięcej skrobi, dały nietylko największy plon pod względem skrobi, ale co ważniejsza zawartość jej w nowych kłębach była o wiele równomierniejsza, aniżeli przy innych kategoryach.

Najmniejszy wydatek w skrobi i najmniej jednostajne pod tym względem kłęby wydały te parcele, na których posadzone były kartofle najuboższe w zawartość skrobi.

Nie podlega żadnej wątpliwości, że kartofle przy obecnym sposobie sadzenia, t. j. wskutek owej niejednostajności w zawartości skrobi w kłębach użytych do sadzenia, czemu też niełatwo można zapobiedz, muszą podlegać wyradzaniu się, które w miarę większej lub mniejszej różnicy w zawartości sadzonek, oraz korzystniejszego lub mniej odpowiedniego stanu powietrza, objawia się słabiej lub mocniej przy pierwszym już rozwoju tych roślin. Widzimy też i w praktyce, że konieczności tej podlegają wszystkie bez wyjątku odmiany kartofli. Z wyradzaniem tem łączy się nietylko ubytek w plonie, ale co gorsze, osłabiona roślina staje się o wiele przystępniejszą szkodliwemu oddziaływaniu grzybka kartoflowego. Wyradzanie się zatem kartofli można nazwać przedplonem grzybka.

Szybsze lub powolniejsze wyradzanie się kartofli zależnem jest także od różnicy jaka zachodzi między miejscem obecnej ich uprawy a krajem rodzinnym, w którym odmiana ta wyhodowaną została. Im większe zboczenie nastąpiło pod względem klimatu, właściwości gruntu, a nawet sposobu uprawy, tem prędzej powstaje wyradzanie się.

Odmiany angielskie i amerykańskie wyradzają się w ogóle daleko łatwiej, aniżeli miejscowe. Doświadczamy to jednak i na roślinach o wiele silniejszych, jak np. na drzewach, sprowadzonych z owych krajów. To samo i w sposób jeszcze bardziej rażący dzieje się z turnipsem: w Anglii stanowi on jednę z najpewniejszych roślin pastewnych, u nas udaje się dobrze ledwie raz jeden w przeciągu lat dziesięciu.

Wrażliwość tych obcych odmian kartofli na nasze odmienne klimatyczne stosunki krajowe jest tak wielką, że nawet pokolenie ich, wyprowadzone z połączenia z odmianą krajową, wykazało daleko mniejszą odporność na wszelkie zmiany, szczególnie zaś przeciw chorobie grzybkowej, aniżeli hodowle wykonane z odmian miejscowych.

(D. n.)

Tanie i łatwe urządzenie paszy prasowanej.

Pod tym tytułem czytamy w nr. 16 „Deut. landw. Ztg.“ artykuł, który tu w streszczeniu podajemy:

„Z powodu częstych długotrwających deszczów, wzmogły się w ostatnich latach trudności suchego zebrania paszy, a zagrożeni gospodarze z podwójną gorliwością zaczęli przemyśliwać nad sposobami przechowania jej w stanie prasowanym.

Trudności jednak, które według ogólnego mniemania przywiązane są do tego systemu, a mianowicie: strata

czasu i znaczne wydatki na zakupno lin, drutów, łańcuchów i wind, odstręczają od niego wielu rolników.

Będąc jednym z pierwszych gospodarzy w Europie, którzy paszę prasowaną przyrządzać zaczęli i mając za sobą 8letnie doświadczenie w tej czynności, mogę wskazać środki zdolne do zastąpienia drogich, a powszechnie używanych dotąd przyrządów.

Przedewszystkiem należy obrać miejsce suche, na wolnem powietrzu bez żadnego przykrycia i podsypać je na 1 stopę grubą warstwą ziemi, stosownie do rozmiarów mającej układać się sterty. 12 m. długości a 5 m. szerokości odpowiadają najlepiej mierze, którą zachować wypada, chcąc uniknąć trudności przy wykonywaniu roboty.

Na usypaną z ziemi podstawę kładzie się na stopę gruba warstwa mokrej słomy, a na niej dopiero pierwszy pokład paszy. Jeżeli pogoda sprzyja, dobrze jest zostawić skoszoną paszę na pokosach, by wprzód w połowie przewiędła, w słotnym zaś czasie należy ją zwozić świeżą, pamiętając jednak, że w takim razie dłuższego potrzeba czasu na wyparowanie wilgoci i wywiązanie się potrzebnego gorąca.

Należy również uważać, by pasza układaną była równo w cienkich warstwach i nie zbijała się w wałki, daleko łatwiej bowiem ulega zgniliźnie i pleśni, gdy jest nierówno ułożona.

Pierwsza warstwa paszy może być ułożoną na grubość 1 lub 1 $^1/_2$ metra. W dniu poprzednim należy przygotować zmoczoną, miękką jęczmienną lub owsianą słomę, dla opychania nią zewnętrznych ścian sterty. Dzieje się to w ten sposób, że słoma zwilżona wpycha się w ściany równoległemi warstwami w odstępach 10 lub 15 cm., a dla zapobieżenia zsuwaniu się, przyciska się ją dobrze zieloną paszą. Słoma ta wskutek własnej ciężkości przylega mocno do ścian sterty i tworzy dla niej ochronę, mającą do 20 cm. grubości w stanie nieprasowanym.

Ułożywszy 1 $^1/_2$ metra wysoką warstwę paszy, okala się ją równej wysokości ścianką z ladajakich okrajek sporządzoną i szczelnie do boków sterty dla tem silniejszego ściśnienia mokrej słomy przylegającą, poczem zostawia się wszystko na dni parę w spokoju.

Trzeciego dnia powinno się zbadać wewnętrzną temperaturę sterty zapomocą osadzonego w rurce termometru, zagłębiając go w kilku rozmaitych miejscach. Jak tylko ciepłota sterty dojdzie w przecięciu do 60° R. (co zależy wyłącznie od stanu powietrza i wilgoci paszy), należy rozpocząć układanie drugiej warstwy w ten sposób co pierwszej, nie pomijając starannego wpychania słomy po bokach. Gdy się to uskuteczni, podnosi się ramę okalającą dolną warstwę, ażeby słomiana ochrona tej drugiej warstwy zarówno uciśniętą była jak pierwsza. Zapomocą ukośnie wbitych w ziemię kołków można zabezpieczyć te ramy od usuwania się na dół.

Zaopatrzywszy w ten sposób stertę, można być pewnym, że się ją ustrzeże od gnicia i zapobieży stratom, wynikającym zwykle z zepsucia znacznej ilości paszy po bokach.

Jeżeli najniższa warstwa potrzebowała 4—6 dni do ogrzania się, to druga warstwa będzie potrzebować na to daleko krótszego czasu, będąc już ogrzaną z dołu. Jeżeli więc termometr okazuje 50—52° R. ciepła, należy rozpocząć układanie trzeciej warstwy zupełnie w ten sam sposób, jak dwóch poprzednich. Postępowanie to przeciągnąć można do 3, a nawet 6 tygodni, stosownie do tego, na jak długo wystarczy paszy przeznaczonej do prasowania, przeciąg bowiem czasu w czynności tej zupełnie jest obojętny, jeśli tylko ściśle trzymać się będziemy zasady układania nową warstwę wtedy dopiero, gdy poprzednia około 52° ciepła dosięgła.

Zaniedbanie przepisu tego sprowadza zawsze złe skutki. Pośpiech przy składaniu nowych warstw bez należytego wygrzania się poprzednich, jest równie szkodliwym jak zbyteczne ociąganie sie z tą czynnością. Nakrywanie paszy w czasie składania sterty nie jest zupełnie potrzebnem, nawet w razie ulewnych deszczów, należy tylko wstrzymać się przez czas dłuższy z dalszem składaniem warstw, gdyż wskutek oziębienia się temperatury wytwarzanie się cieplika znacznie opóźnionem zostaje. Jeden ze znajomych moich wkładał do jednej sterty wszystką paszę, liście buraczane i koniczynę ze ścierni przez ciąg 4 miesięcy. Częste deszcze towarzyszyły tej robocie, a jednak pasza była piękna i nader miłego zapachu i smaku.

Pożądanem jest również, by sterta jak najmniej była tłoczoną, pasza bowiem zsiada się już sama przez się, gdy jest równo i cienkiemi warstwami kładzioną, tłoczona jednak zbytecznie, traci na swej wartości i gorszy przedstawia produkt. Dawniej prasowanie paszy uważanem było za konieczne, i system ten może być uzasadniony, gdy idzie o przechowanie małej tylko ilości, wobec większych jednak rozmiarów sztuczne prasowanie nietylko nie jest potrzebne, ale jest stanowczo szkodliwe, gdyż wpływa ujemnie na smak i barwę paszy.

Składanie paszy z woza na stertę nie powinno uskuteczniać się w jednem miejscu, ale w kilku i równolegle, dla tego więc powodu miejsce na stertę powinno się tak wybierać, by wóz mógł dojechać do niej z każdej strony, i nigdy nie powinno się wykładać paszę z dwóch wozów na jedno i to samo miejsce w stercie.

Gdy się ułoży ostatnia już warstwa i ciepłota jej dojdzie do 52° R., należy ją okryć 68—75 grubą warstwą mokrej słomy, ugnieść ją należycie, i przyłożyć staremi kawałkami drzewa lub żelaza dla zapobieżenia wznoszeniu się jej po wyschnięciu. Dwa lub trzy cetnary wagi wystarczą na obciążenie jednego kwadratowego metra.

Gdy ferment ustanie i sterta ochłódnie, będzie to dowodem, że pasza jest dobrą i że do przyrządzania jej nie są niezbędnie potrzebne prasy, liny i windy. Uznanie konieczności tych drogich przyrządów jest czystym wytworem wyobraźni. Własny ciężar paszy sprawia dostateczne ciśnienie i wytwarza prawidłowy ferment.

Zdejmując okrycie słomiane przy nadpoczynaniu sterty widzimy paszę zdrowo i pięknie przechowaną od góry do dołu, wolną od wszelkiej pleśni i zgnilizny.

Zepsucie się paszy prasowanej pochodzi po największej części ze zbytniego pośpiechu przy układaniu warstw. Błąd ten popełniają nietylko pojedynczy rolnicy, ale spotkać się z nim można nawet w zakładach naukowych. Moglibyśmy przytoczyć przykład, w którym pareset fur koniczyny czerwonej zgniło do szczętu w stercie z powodu zbyt szybkiego i grubego układania warstw. Fatalny ten wypadek stał się głośnym w całym powiecie i odstręczył niejednego rolnika od urządzania paszy prasowanej.

Powolne układanie warstw umożebniając zwrócenie dokładnej uwagi na całą masę paszy i dostateczne zbadanie jej, dozwala przez to uregulowanie gorąca w ten sposób, iżby z rozpoczęciem tworzenia się cukru, ustawało przeobrażanie się molekułów i zniszczonemi zostały tysiące żyjątek powodujących tworzenie się z cukru gronowego alkoholu, kwasu octowego, kwasu maślanego i innych cuchnących połączeń. Zbyt pospieszne warstwowanie paszy powoduje wręcz przeciwne następstwa; w najlepszym razie zyskuje się paszę zakwaszoną, którą bydło niechętnie spożywa i która w gospodarstwach mlecznych używaną być nie powinna. Dobra, słodka i aromatyczna pasza nietylko podnosi wydatność mleka znacznie wyżej, aniżeli pasza sucha zebrana z tego samego pola, ale nadto wpływa korzystnie na jakość masła i sera.

Najlepsza i najsmaczniejsza pasza słodka uzyskuje się z „Lathyrus silvestris“, chociaż nie orzeczono dotąd dokładnie, czy wyjątkowy przymiot tej rośliny pochodzi z niezwykłego bogactwa jej składników pożywnych, czy z innych jakich właściwości. Przedewszystkiem odwdzięcza się ta roślina sowicie za wszelkie starania około jej uszlachetnienia. Pasza, sporządzona z dzikich roślin tej odmiany, poddana przezemnie rozbiorowi, wykazała 18 do 20% zawartości proteinu; zapomocą zaś stopniowego uszlachetniania, zawartość ta wzmogła się do tego stopnia, że tegoroczna ostatnia próba wykazała 31% proteinu w substancyi suchej. Ogrom uzyskanej w ten sposób ilości materyj pożywnych z 1 hektara da się wtedy dopiero ocenić dokładnie, gdy go porównamy z nieznaczną ilością tychże materyj, dostarczanych nam w wywarach gorzelń kartoflowych. Przy tak wysokiej w tej roślinie zawartości proteinu korzystnem byłoby mieszanie z nią innej paszy, posiadającej mniejszy procent tego składnika.

Sucha piaszczysta gleba po trzechletniej uprawie Lathyrusu daje w przecięciu z 1 hektara rocznie 200 ctn. suchej paszy, zawierającej w sobie dwa razy tyle części pożywnych co koniczyna czerwona, a mającej jeszcze i tę przewagę, że zachowuje przez długie lata jednostajność w wydatku. Zadziwiającą również własnością tej rośliny jest możność przeistaczania innych roślin i czynienia ich strawnemi przez wspólny ferment. Próbowałem nieraz kłaść do sterty z Lathyrusem gałęzie dębowe, olchowe, bukowe, topolowe i głogowe, a chociaż dochodziły nieraz grubości palca, to przebywszy ferment w stercie stawały się zupełnie miękkie i bydło jadło je z równą chciwością jak Lathyrus. Chwasty o drzewiastych łodygach, których bydło zwykle jeść nie chce, jak np. łoboda, pszczelnak, lub trzcina, nabierały tak miłego zapachu i smaku w stercie Lathyrusu, że krowy jadły je z wielkim gustem.

Doświadczenia te podały mi myśl odgoryczania żółtego łubinu zapomocą prasowania go w jednej stercie z Lathyrusem. Próby przeprowadzone przekonały mnie, że łubin żółty w pełni soków lub w stanie mokrym, skłonny jest do zakwaszenia się, a cała mięszanina nie posiada tak miłego zapachu jak wtedy, gdy jest przewiędły. Już sam kolor jego całkiem jest odmienny; pasza nie jest żółtą lub czerwono-brunatną, ale przybiera w stercie kolor ciemny, prawie zupełnie czarny. Bydło zjada ją wprawdzie, ale nie z takim smakiem jak słodką, jasną prasowaną paszę i dlatego należy dodawać mu wtedy część karmy suchej, gdyż inaczej wieleby się tamtej marnowało. Łubin, zarówno jak Lathyrus powinien przed układaniem w sterty mocno być przewiędłym i stracić 50% wilgoci roślinnej. Należy także obie te pasze mieszać w równej ilości.

Rozumie się samo przez się, że pasza przewiędła, nie mając wiele wody do wyparowania, rozgrzewa się znacznie prędzej; włożywszy zatem termometr do sterty ujrzymy już w dniu 4 lub 5ym 65 stopni gorąca; żyjątka mikroskopijne, rozwijające działalność swą wyłącznie tylko przy temperaturze niskiej, zostaną doraźnie zniszczone, a dalszy ferment wstrzymanym zostanie, co jest właściwie rzeczą najważniejszą.

Poczekawszy dopokąd sterta nie wystygnie, przekonamy się, że pasza zawarta w niej nabrała jednostajnie słodkiego, korzennego zapachu i smaku, bydło zjada z równym smakiem Lathyrus jak łubin, wszystko zdaje się być jednakowego gatunku. Każdy przyznać musi, że pasza taka ogromną jest pomocą w gospodarstwach mlecznych na glebach piaszczystych. Dokupywanie pożywnych pokarmów jest wtedy całkiem zbyteczne; produkty mleczne mają smak bardzo dobry, a gospodarz może mieć nawet przyjemność myślenia o zmniejszeniu zawartości białkowych w paszy, podczas gdy dawniej rzecz miała się całkiem przeciwnie.

Świnie pożerają paszę tę bardzo chciwie, połykając ją jak listki sałaty. Porównywując zjadanie paszy prasowanej, uzyskanej z koniczyny czerwonej i takiej samej paszy z Lathyrusu pomięszanego z łubinem, spostrzeżemy ogromną w tem różnicę. Pierwszą żują świnie pomału, poruszając pracowicie szczękami i wyrzucając od czasu do czasu części łykowate, pozbawione wszelkich lekkostrawnych własności i niedające pogryźć się należycie. Przy karmieniu świń prasowaną mieszanką Lathyrusu i łubinu, daremnie szukalibyśmy odrzuconych części paszy;

gryzą ją prędko i połykają, czując, że to pokarm łatwo strawny i odpowiedni dla nich.

Łubin, który dotąd był przeważnie na zielony pognój używany, mógłby teraz wspólnie z lathyrusem ułatwić karmienie i dostawę świń dla Berlina w zniżonych cenach. Obie te rośliny, tak łubin jak i groch płaski, zarówno dobrze udają się na piaskach z tą różnicą, że groch płaski ma trwałość dłuższą od życia człowieka, łubin zaś co rok zasiewanym być musi. Uprawa lathyrusu na pustkach piaszczystych mogłaby dać większe korzyści, aniżeli rosnąca na nich sośnina lub dzikie chwasty, gdyż sznurowate, nadzwyczaj długie korzenie lathyrusu mogą dosięgnąć nigdy dotąd niewyzyskanych głębin i wydobyć z nich znaczne pożytki dla pokarmów tak ludzkich jak zwierzęcych. Wtedy dopiero będzie można ocenić, jak wielką siłę rozkładania ziemi posiadają korzenie lathyrusu. Żadna inna roślina, nie wyłączając łubinu, nie jest w stanie rozwinąć się tak bujnie na piaskach niegnojonych.

K.

W jakiej odległości sadzić buraki nasienne?

W nr. „Wien. land. Zeitung“ czytamy następującą rozprawę: Usiłowania każdego hodowcy nasion, mają na celu nietylko jakość ale i ilość otrzymanego zbioru. Pytanie, tak często powtarzane, w jakiej odległości sadzić należy nasieniki? nie da się jednak rozstrzygnąć tak łatwo, a przeciętna odległość, podawana w książkach, niema wartości dla pojedynczych jednostek. Odległość sadzenia buraków nasiennych zależy wyłącznie od warunków miejscowych. Uwzględnić tu należy nietylko położenie i rodzaj gleby, ale zarazem siłę nawozową, dodatek nawozów sztucznych, klimat, wilgoć ziemi i jej nieprzepuszczalność, gatunek buraków, czyli odmianę do której należą, wielkość buraków i wiele innych szczegółów.

Pan Proskowitz wykazał n. p. w dwóch dziełach wydanych przez siebie w tym przedmiocie, że pewna waga buraka nasiennego przy pewnej odległości sadzenia daje nawyższy zbiór z zasadzonej nasiennikami przestrzeni.

Nieobojętnem więc będzie dla rolników poznanie rozmaitej odległości, którą niektórzy najznakomitsi hodowcy, po długoletniej uprawie nasion burakowych, przyjęli jako najodpowiedniejszą dla potrzeb miejscowych. Liczby podane niżej wykazują różnicę prawie nieprawdopodobną.

A. oznacza stosunek odległości	150 : 150	cm.	=	22·500cm
B. „ „ „	125 : 125	„	=	15·625 „
C. „ „ „	100 : 100	„	=	10·000 „
D. „ „ „	90 : 90	„	=	8·100 „
E. „ „ „	84 : 84	„	=	7·056 „
F. „ „ „	70 : 100	„	=	7·000 „
G. „ „ „	60 : 100	„	=	6·000 „
H. „ „ „	65 : 75	„	=	4·875 „
J. „ „ „	60 : 70	„	=	4·200 „
K. oznacza stosunek odległości	60 : 70	„	=	4·200 „
L „ „ „	50 : 60	„	=	3·000 „
M. „ „ „	40 : 60	„	=	2·400 „
N. „ „ „	30 : 60	„	=	1·800 „

Najciekawszem jest, że każdy z tych hodowców sadzi nasienniki w odległości odmiennej najodpowiedniejszej miejscowym jego potrzebom i że różnica owych odstępów jest tak bardzo znaczna. Odległość roślin, sadzonych najszerzej, dochodzi do 22 500 cm., przy najmniejszych zaś odstępach zaledwie do 1800 cm.

Przypuściwszy, że 3 pierwsze sposoby sadzenia A B C znaleść mogą zastosowanie przy wyjątkowej tylko uprawie jakichś wyborowych nasienników, a ograniczając się na przecięciu wykonanem z reszty przykładów od D. do N., jeżeli w ogóle może tu być mowa o cyfrze przeciętnej, wykaże ona odległość 60 do 77 cm., która odpowiada w zupełności przepisom podanym w książkach. W ogóle jednak okazuje się z tego, że nie można stanowczo oznaczyć odległości sadzenia nasienników, że przesada w tej mierze żadnych nie przynosi korzyści i że w niektórych wypadkach można trzymać się nawet miary 30 : 60 cm., jak nam to wskazuje Wilmorin.

Nauka mleczarstwa w Austro-Węgrzech.

Ponieważ w Austryi niema pisma, któreby na wzór wychodzącego w Bremie podręcznika Martiny'ego dawało krótkie ale gruntowne objaśnienia w rzeczach tyczących się mleczarstwa, umieścił p. Karol Acht w nr. 5. „Wien. landw. Zeitung“ niektóre szczegóły w tym przedmiocie, odnoszące się do Austro-Węgier. W r. 1890 założoną została staraniem ś. p. E. Egana, węgierskiego inspektora krajowego gospodarstwa mlecznego, szkoła mleczarska w Länz; wspomnieć także tu należy o oddziale gospodarstwa mlecznego ustanowionym w r. 1889 przez węgierskie Gosp. rol. Godnem uwagi jest również, że Węgry czyniący wogóle wielkie postępy w szkolnictwie rolniczem, mają na wzór Bawaryi i Szwajcaryi szkołę mleczarską z kursem dwuletnim trwającym przez ciąg 5 miesięcy. Wyprzedziły one pod tym względem resztę monarchii austryackiej, w której kurs nauki mleczarskiej w zakładach rolniczych nie trwa dłużej nad 8 tygodni. W szkołach rolniczych w Rothholz i w San Michele mają być również zaprowadzone 8 tygodniowe zimowe kursa dla mężczyzn, a oprócz tego przez miesiąc maj trwający kurs mleczarstwa dla dziewcząt w zakładzie Rothholz. W spółkowej serkarni w Vorarlbergu urządzany bywa co dwa lata trzytygodniowy kurs mleczarstwa pod przewodnictwem dr. Englinga. W południowym Tyrolu istnieje od r. 1887 obok jednej z największych mleczarń, kurs trzechmiesięcznego mleczarstwa, wykładany przez wędrownego nauczyciela. Obok Salzburgu założyło Towarzystwo rolnicze w r. 1891 szkołę

mleczarstwa, subwencyonowaną przez ministerstwo rolnicze. W szkole tej są dwa tygodniowe kursa w ciągu roku: w jesieni i na wiosnę. Uczniowie odbywają w niej próby mleczarskie, uczą się przyrządzania masła i serów, a zarazem prowadzenia rachunków gospodarskich. Szkoła ta, posiadająca zarazem znakomitą serkarnię, zawdzięcza byt swój staraniom Tow. rol. i chociaż wiele pozostawia jeszcze do życzenia, przynosi jednak korzyści krajowi przez praktyczne i teoretyczne poparcie jednej z głównych jego potrzeb. Ujemną stroną zakładu tego jest zbyt krótko trwający czas kursu, zaledwie bowiem uczniowie (przeważnie wiejskie chłopaki) zaczną pojmować i przyswajać sobie naukę, zmuszeni już są do zaprzestania jej. Szkoła węgierska w Lancz ma znaczną pod tym względem przewagę, gdyż pięciomiesięczna praktyka połączona z wykładem teoryi, może dać całkiem inne rezultaty, aniżeli nauka 8 tygodniowa. W urządzeniu zakładów mleczarskich Węgrzy trzymali się ściśle systemu przyjętego w Bawaryi i Szwajcaryi, gdzie zakłady tego rodzaju są urządzone i prowadzone wzorowo. Wystarczającem będzie pod tym względem wskazać szkołę w Sornthal i w Zollikofen-Ruffi z praktyczno - teoretycznym kursem sześciomiesięcznym; zakładu Weihenstefen w Bawaryi, jakoteż wzorową szkołę w Weiler, posiadają kurs dwuletni praktyczno-teoretycznej nauki serkarstwa. Pozostaje zatem w Austryi bardzo wiele do życzenia pod względem mleczarstwa, a szczególnie w krajach alpejskich, w których hodowla bydła i wytwory produktów zwierzęcych mają doniosłe znaczenie.

U nas w Galicyi poczyniono z nauką mleczarstwa słabe dopiero początki.



ROZMAITOŚCI.

Najskuteczniejszym środkiem do wygubienia much w stajniach lub izbach przeznaczonych do przechowania paszy, jest proszek Andela, który za pomocą zastosowanego w tym celu rozpylacza, rozsiewa się po ścianach i suficie stajni. Przystępując do tej czynności należy pozamykać szczelnie drzwi i okna, a nawet wszelkie inne otwory i dziury, które sprawiają przeciąg powietrza i nie zaniedbać również zasypania szpar i szczelin znajdujących się w powale i w rozmaitych ciemnych zakątach stajni, gdyż tym sposobym niszczą się zarazem ukryte w prochu zarodki i roje świeżo wylęgłych much. Czynność ta nader prosta i niekosztowna powinna być powtarzana co parę tygodni, bez obawy zaszkodzenia zdrowiu bydła. Koszt jednorazowego użycia proszku Andela na stajnię mieszczącą około 60 sztuk bydła, wynosi 60 ct, a nabyć go można wraz z rozpylaczem prawie w każdym handlu korzennym.

Nawożenie żużlami Thomasa. P. Rupprecht wypowiada w „Wien. landw. Zeitung“ następujące o tym nawozie zdanie:

Działanie żużli Thomasa, równie jak wszystkich nawozów sztucznych jest rozmaite, jak rozmaitemi są gleby, na które się je używa. Na jednych rolach wydają one skutki bajeczne, na innych znowu nie można dopatrzeć żadnych. Działanie żużli zależy przeważnie od składników chemicznych, zawartych w ziemi.

Kwas fosforowy, zawarty w żużlach, nie dający się rozpuścić w wodzie, jest jednak rozpuszczalny w kwasie humusowym ziemi, zarówno jak w kwasie węglowym wód podglebnych i w kwasie zawartym w korzeniach roślin. Z tego powodu ziemie ubogie w pruchnicę, jałowe gliny, lotne piaski i pola bardzo wapniste nie nadają się wcale do nawożenia żużlami, gdyż one w takich warunkach skutecznie działać nie mogą. Odpowiedniejsze nawozowi temu są łąki kwaśne, ziemie torfiaste, humus czarny i czarno pruchnicowe piaski.

Co się tyczy korzyści z nawożenia żużlami Thomasa, to daje ona nadwyżkę przy zbiorze siana do 50%, a nawet 100%; przy uprawie zaś zboża, nawóz ten najlepiej opłaca się pod oziminy. Polecać go można również pod siew wiosenny i płody okopowe, wtedy jednak powinien być dany w jesieni i płytko przyorany, lub mocno zbronowany. Przy zasiewach wiosennych, powinno go się rozsiać przed ostatnią orką, daną pod siew i płytko przyorać, albo po uskutecznieniu tej orki, dobrze zawłóczyć, a następnie zasiać zboże zwykłym sposobem.

Pomimo, że dokładne obznajomienie się z wszelkiego rodzaju nawozami sztucznemi i czynienie doświadczeń z niemi jest bardzo pożądane i skuteczne dla rolników, ostrzegać ich jednak należy przed nieoględnem i zbyt pochopnem użyciem żużli Thomasa, które tylko na podstawie poprzednich doświadczeń znaleść mogą korzystne zastosowanie. Doświadczenia te, pouczając nas, jakich części pożywnych brakuje ziemi, wskazują zarazem, jakie nawozy są dla niej najlepsze i najstosowniejsze.

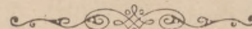
Dodać także należy, że ilość żużli Thomasa używanych na 1 ha. liczy się zwykle od 8 do 10 cet. pod., bezpieczniej jest wszelako zastosowć się pod tym względem do wskazanych prób i doświadczeń.

Doświadczenia z uprawą kartofli, robione przez profesora Sanborna w Utha dały następujące rezultaty: 1) Głębsze sadzenie bulw nie wpłynęło wiele na ogólny plon. 2) Kartofle posadzone bardzo płytko były mączniejsze i to o 23·1 procent od głęboko sadzonych, były też smaczniejsze, zawierały bowiem razem o 33·4 procent więcej pożywnych pierwiastków. 3) Kartofle płytko osypane ziemią lub nic nie osypywane, dały lepszy plon i lepszą procentowość skrobi, aniżeli te które były wysoko osypane. 4) Przy mniejszem oddaleniu roślin jak 4 cale, był plon gorszy; również gorszy był plon, gdy kartofle były sadzone w odległości większej nad 8 cali. 5) Gęsto sadzone kartofle były wodnistsze i uboższe w skrobię o 7 procent.

Wyścigi krakowskie. Program wyścigow krakowskich na rok obecny został rozszerzony na trzy dni, a data oznaczona na 18., 19. i 21 czerwca. Suma nagród wynosić będzie tym razem około 30.000 złr. Najwyższa

nagroda, Derby krakowskie, podniesioną została z 4 do 6 tysięcy złr. W układzie biegów uwzględniła dyrekcya z wielką troskliwością konie galicyjskie i z Królestwa Polskiego; pomimo że największy kontyngens obiecuje, jak dotąd przynajmniej, Wiedeń i w ogóle austryackie stajnie, które mają nadesłać przynajmniej dwa razy tyle koni, co przeszłego roku. Zjazd zapowiada się również w odpowiednich rozmiarach.

OGŁOSZENIA.



WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 22/3			Tarnów z dnia 18/3			Rzeszów z dnia 16/3			Lwów z dnia 22/3			Wiedeń z dnia 22 3		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	10·85	12·—	—·—	—·—	—·—	11·25	11·—	11·30	—·—	10·50	11·50	—·—	10·—	11·10	—·—
Zyto	9 80	10·20	—·—	—·—	—·—	10·25	10·25	10.40	—·—	8·—	9·40	—·—	9·60	10 10	—·—
Jęczmień	7·25	8·40	—·—	—·—	—·—	8·15	7·50	8·—	—·—	6 40	7·75	—·—	6 25	9·—	—·—
Owies	7·—	7·50	—·—	—·—	—·—	7 20	7·—	7·60	—·—	7·30	7 75	—·—	6 30	6·40	—·—
Groch	10 —	12·—	—·—	—·—	—·—	10·50	8 50	10·—	—·—	8·50	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Fasola	9·—	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bób	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	8·50	8·—	8·40	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6·50	6·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Tatarka	10·—	12·—	—·—	—·—	—·—	9·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	7·—	9·—	—·—	—·—	—·—	6·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	14·—	16·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·50	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5·80	5 90	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	12·50	—·—	—·—	—·—	11·—	11·50	—·—	—·—	—·—	—·—
Chmiel	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	50·—	65·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	50·—	70·—	—·—	—·—	—·—	—·—	60·—	70·—	—·—	60·—	65·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. biała	50·—	75·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	52.—	75·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	1·60	2·50	—·—	—·—	—·—	1·80	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1 80	3 70	—·—
Siano z koniczyny	2·50	2·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	3·10	3·60	—·—
Słoma	1·20	1·60	—·—	—·—	—·—	1·70	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	1·70	2·—	—·—
Kartofle hektolitr	3 40	3·60	—·—	—·—	—·—	3·25	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95°	78·—	82·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	19·—	20·—	—·—	21·—	21 50	—·—	19 87	20·12	—·—
Masło	1·10	1·20	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman.

W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.